

EJERCICIO 2 – 5 PUNTOS

Escribir la clase *DepositoCircular* que se corresponde con un depósito de riego con una base circular y que lo vamos a modelar como indica el siguiente diagrama:

DepositoCircular
+ radio: real + altura: real + litrosRiegoHora: real + numLitrosActual: real
+ imprimeXXX() + estableceXXX() + calculaSuperficieBase() devuelve real + calculaPerimetroBase() devuelve real + calculaCapacidad() devuelve real + cargaDeposito(numLitros: real) + riega (numMinutos: real)

Para ello debes seguir las siguientes restricciones:

- El método *calculaSuperficieBase* devuelve la superficie de la base del depósito ($Superficie = \pi r^2$)
- El método *calculaPerimetroBase* devuelve el perímetro de la base del depósito ($Perimetro = 2\pi r$)
- El método *calculaCapacidad* devuelve la capacidad en litros del depósito ($Capacidad = SuperficieBase \times Altura$)
- El método *cargaDeposito* añade *numLitros* a los que ya hubiera en el depósito.
- El método *riega* gasta una cantidad de litros proporcional al número de minutos de riego que se recibe como parámetro, teniendo en cuenta el número de litros que se gasta en una hora tal y como expresa la propiedad *litrosRiegoHora*.

A continuación, debes crear una clase *PruebaDeposito* que contenga un método *main*, que cree un objeto de la clase *DepositoCircular* y que manipule el objeto “creando como una historia” de forma que se utilicen todos los métodos. Además, se debe imprimir el estado del objeto ANTES de empezar la “historia”, DURANTE el proceso de manipulación del objeto y una vez FINALIZADA la manipulación del objeto.

IMPORTANTE:

Se debe cumplir con lo que se expresa en el enunciado. No se permite crear métodos nuevos o cambiar los que aparecen en el enunciado.